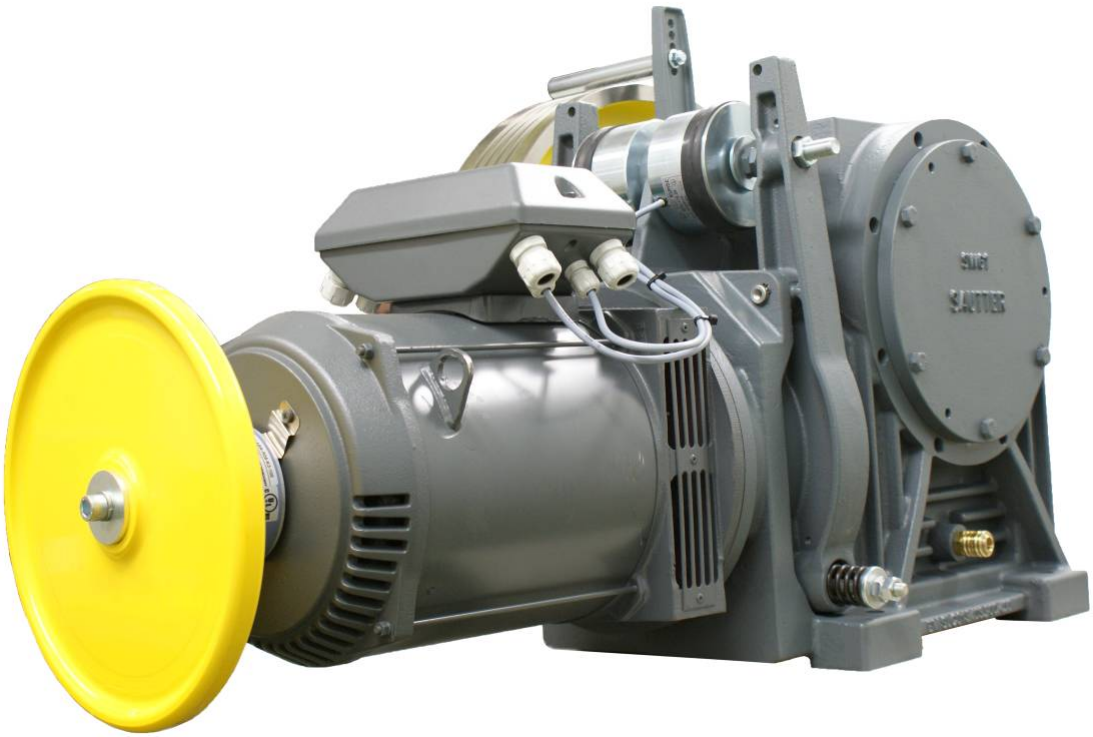
SLC

Betriebsanleitung

300.000.216

Version 02.2012

Getriebemaschinen
SWG 0 - 3



Herausgeber SLC Sautter Lift Components GmbH & Co. KG
Borsigstraße 26
70469 Stuttgart

Telefon: +49 (0) 711.860 62 - 0
Telefax: +49 (0) 711.860 62 - 501
Service: +49 (0) 173.679 18 42

Email: info@slc-liftco.com
Home: www.slc-liftco.com

Copyright © 2012 SLC Sautter Lift Components GmbH & Co. KG

Alle Rechte, auch die des Nachdrucks der Vervielfältigung von Teilen der hier vorliegenden Produktinformation und die der Übersetzung bleiben dem Herausgeber vorbehalten.

Ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers darf kein Teil dieser Beschreibung in irgendeiner Form reproduziert werden oder mit Hilfe elektronischer Vervielfältigungssystem kopiert werden.

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten. Technische Änderungen vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Informationen 4
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 4
1.2 Bedeutung der Betriebsanleitung 4
1.3 Zielgruppe 4
1.4 Haftungsausschluss 4
1.5 Urheberrecht 4
2. Sicherheitshinweise 5
2.1 Allgemein 5
2.2 Erläuterungen der verwendeten Symbole 5
2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise 5
2.4 Organisatorische Maßnahmen und Personalauswahl 6
2.5 Sicherheitshinweise zu bestimmten Betriebsphasen 7
2.6 Hinweise auf besondere Gefahrenarten 8
3. Produktübersicht 9
3.1 Beschreibung der Maschine und Einsatzbereich 9
3.2 Transport 9
3.3 Lagerung 10
4. Montage und Einstellung 11
4.1 Aufstellen und Montage des Triebwerks 11
4.2 Treibscheibe und Seilschutz 11
4.2.1 Befestigung der Treibscheibe 12
4.2.2 Seilschutz für Treibscheibe anbauen 13
4.3 Ölfüllung 14
4.4 Anschluss des Motors, der Kaltleiter und des Hohlwellentachos 15
4.5 Einstellen der Betriebsbremse 16
4.6 Einstellen der Bremshebelüberwachung 18
4.7 Schaltbild Mikroschalter 19
5. Inbetriebnahme 19
6. Betrieb 20
7. Wartung und Instandhaltung 21
7.1 Allgemeine Wartungsangaben 21
7.2 Wartung der Zweikreisbremse 22
7.3 Wartung der Sicherheitsbremse 23
7.3.1 Einstellen des Luftspalts 23
7.3.2 Einstellen des Mikroschalters 23
7.3.3 Ersatzteile 23
8. Störungen, Ursachen und Beseitigung 24
8.1 Mögliche Störungen am Getriebe 24
8.2 Mögliche Störungen am Motor 25
8.3 Mögliche Störungen an Doppelbackenbremse 25
8.4 Mögliche Störungen an der Sicherheitsbremse 26
8.5 Erforderliche Maßnahmen zur Evakuierung des Fahrkorbs 26
Anhang A1: Anzugsmomente - Festigkeitswerte 27
Anhang A2: Seilklemme 28

1. Allgemeine Informationen

Diese Betriebsanleitung gilt für die Aufzugsgetriebemaschinen der Baureihe SWG von SLC Sautter Lift Components GmbH & Co. KG:

- SWG 0
- SWG 1
- SWG 2
- SWG 3

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die SWG-Maschinen sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut und werden betriebssicher ausgeliefert. Eigenmächtige Veränderungen, die die Betriebssicherheit beeinträchtigen, sind nicht zulässig. Dies betrifft auch Schutzeinrichtungen, die als Berührungsschutz angebracht sind.

Die SWG-Maschinen dürfen nur bestimmungsgemäß eingesetzt und in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand benutzt werden. Ausschließlicher Verwendungszweck der SWG-Getriebemaschinen ist der Antrieb von Seilaufzügen. Eine andere oder darüber hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstehende Schäden und solche, die aufgrund von Verfahrensfehlern entstehen, haftet die SLC Sautter Lift Components GmbH & Co. KG nicht. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten aller Hinweise in dieser Betriebsanleitung und die Einhaltung der Inbetriebnahme-Anweisungen, der Anlagenbeschreibung sowie die Durchführung der notwendigen Inspektions- und Wartungsarbeiten.

1.2 Bedeutung der Betriebsanleitung

Die vorliegende Betriebsanleitung ist Bestandteil der Lieferung und sollte immer in der Nähe des Antriebs aufbewahrt werden. Jede Person, die mit der Montage, Bedienung, Wartung oder Reparatur des Antriebs befasst ist, muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus dem Nichtbeachten der Betriebsanleitung ergeben, wird keine Haftung übernommen.

1.3 Zielgruppe

Die Betriebsanleitung wendet sich an Personen, die mit der Planung, Installation, Inbetriebnahme sowie Wartung und Instandhaltung betraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen und Kenntnisse verfügen.

1.4 Haftungsausschluss

SLC Sautter Lift Components GmbH & Co. KG haftet nicht für Schäden aufgrund von Fehlgebrauch, unsachgemäßer Verwendung oder als Folge von nicht autorisierten Reparaturen, bzw. Veränderungen.

1.5 Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei der SLC Sautter Lift Components GmbH & Co. KG, Stuttgart. Die Betriebsanleitung darf ohne Zustimmung von SLC Sautter Lift Components GmbH & Co. KG weder vollständig noch teilweise zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwendet oder Dritten zur Verfügung gestellt werden.

2. Sicherheitshinweise

2.1 Allgemein

SLC Getriebemaschinen sind keine gebrauchsfertigen Produkte und dürfen erst betrieben werden, wenn sie in Maschinen und Anlagen eingebaut sind und ihre Sicherheit, je nach Anwendung, durch Schutzgitter, Abschrankungen, bauliche Anlagen oder andere zweckdienliche Maßnahmen hergestellt worden ist (siehe auch DIN EN 294)!

Montage, Instandsetzung und elektrische Installation darf nur von ausgebildetem Fachpersonal unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften vorgenommen werden!

Planer, Hersteller und Betreiber der Teil- oder Gesamtanlage sind für die ordnungsgemäße und sichere Montage und den sicheren Betrieb verantwortlich.

2.2 Erläuterungen der verwendeten Symbole

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Piktogramme und Benennungen verwendet:

GEFAHR!

Allgemeine Gefahrenstelle. Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden können auftreten, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden!

WARNUNG!

Mittlere oder leichte Körperverletzungen können eintreten, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden!

VORSICHT!

Sachschaden kann eintreten, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

GEFAHR!

Gefahr durch gefährliche elektrische Spannung! Tod oder schwere Körperverletzung können auftreten, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden!

INFORMATION

Wichtige Zusatzinformationen und Anwendungstipps

PRÜFEN

Die so gekennzeichneten Prüfhinweise sollten unbedingt durchgeführt werden. Sie tragen dazu bei, Personen- oder Sachschäden zu vermeiden.

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Getriebemaschine ist nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung zu benutzen! Insbesondere Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.

GEFAHR!

Das Getriebe verfügt über ein angeschraubtes Anschlagmittel, der Motor über angegossene Tragösen. Anschlagmittel und Tragösen sind nur für den Transport des Antriebs, inklusive Bremse und Treibscheibe ausgelegt. An Anschlagmittel und Tragöse keine weiteren Lasten anheben, wie z.B. angeschraubte Sockel, Windenrahmen, aufliegende Seile, etc. Es sind geeignete Hebezeuge zu verwenden. Lebensgefahr!

WARNUNG!

Je nach Betriebsbedingungen kann der Motor erhebliche Oberflächentemperaturen aufweisen.

Verbrennungsgefahr!

- Betreiben Sie den Motor nur in den auf dem Typenschild angegebenen Bereichen!
- Verwenden Sie den Motor nur bestimmungsgemäß und nur für die in der Bestellung festgelegten Angaben!
- Sicherheitsbauteile, z.B. die Sicherheitseinrichtung gegen Übergeschwindigkeit in Aufwärtsrichtung, dürfen weder demontiert, noch umgangen oder außer Funktion gesetzt werden!
- In die Wicklung eingebaute Temperaturfühler arbeiten als Motorschutz und müssen angeschlossen werden!

GEFAHR!

Die Treibscheibe und das Handrad der Getriebemaschine sind ohne Sicherheitsabdeckung ausgeführt und dürfen nur in einem abgeschlossenen Raum eingesetzt werden!

Es ist darauf zu achten, dass bei Aufenthalt im Maschinenraum ausreichender Sicherheitsabstand zu allen sich drehenden (gelb gekennzeichneten) Teilen eingehalten wird!

2.4 Organisatorische Maßnahmen und Personalauswahl

- Bewahren Sie die Betriebsanleitung ständig am Einsatzort des Aufzugs, griffbereit auf.
- Die Regeln zu Unfallverhütung und Umweltschutz sind zu beachten und müssen vermittelt werden. Gleiches gilt für das Bereitstellen persönlicher Schutzausrüstung.
- Vor Arbeitsbeginn an der Aufzugsmaschine muss diese Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel Sicherheitshinweise, gelesen und verstanden werden.
- Das Personal darf keine offenen langen Haare, lose Kleidung oder Schmuck tragen. Es besteht Verletzungsgefahr z. B. das Hängenbleiben oder Einziehen durch rotierende Teile.
- Erhalten Sie die Sicherheitshinweise an, auf oder in der Nähe der Aufzugsmaschine stets in lesbarem Zustand.
- Bei sicherheitsrelevanten Änderungen der Aufzugsmaschine ist diese sofort stillzulegen und Störungen der zuständigen Stelle/Person zu melden.
- Nehmen Sie keine Veränderungen, An- und Umbauten an der Aufzugsmaschine, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten, ohne Genehmigung des Lieferanten vor. Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen und für das Schweißen an tragenden Teilen.
- Ersatzteile müssen immer den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.
- Halten Sie die vorgeschriebenen oder in der Betriebsanleitung angegebenen Fristen für wiederkehrende Prüfungen/Inspektionen ein.

  Zur Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen ist eine der Arbeit angemessene Werkstattausrüstung unbedingt notwendig.
- Arbeiten an der Aufzugsmaschine dürfen nur von zuverlässigem, geschultem oder unterwiesenem Personal durchgeführt werden. Klare Regelung der Verantwortlichkeiten für das Bedienen, Rüsten, Warten und Instandsetzen sind festzulegen. Beachten Sie das gesetzlich zulässige Mindestalter.
- Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Aufzugsmaschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

2.5 Sicherheitshinweise zu bestimmten Betriebsphasen

Montage

Bei Montagearbeiten unbedingt persönliche Schutzausrüstung tragen, da unter anderem scharfkantige Teile Schnittwunden hervorrufen können.

Normal-betrieb

- Unterlassen Sie jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise.
- Treffen Sie Maßnahmen, damit die Aufzugsmaschine nur in sicherem und funktionsfähigem Zustand betrieben wird.
- Betreiben Sie die Aufzugsmaschine nur, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsbedingten Einrichtungen vorhanden und funktionsfähig sind.
- Bei Funktionsstörungen Aufzug sofort Stillsetzen und sichern!
  Störungen umgehend beseitigen lassen.

Wartung und Reparatur

- Sichern Sie den Instandhaltungsbereich, soweit erforderlich, weiträumig ab.
- Schalten Sie die Anlage bei Wartungs- und Reparaturarbeiten komplett aus und sichern Sie diese gegen unerwartetes Wiedereinschalten.
- Einzelteile und größere Baugruppen sind beim Austausch sorgfältig an Hebezeugen zu befestigen und zu sichern, so dass hier keine Gefahr ausgehen kann. Nur geeignete und technisch einwandfreie Hebezeuge sowie Lastaufnahmemittel mit ausreichender Tragkraft verwenden. Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten oder arbeiten.
- Bei Montagearbeiten über Körperhöhe dafür vorgesehene oder sonstige sicherheitsgerechte Aufstiegshilfen und Arbeitsbühnen verwenden. Bei Wartungsarbeiten in größerer Höhe Absturzsicherungen tragen.
- Halten Sie alle Griffe, Tritte, Geländer, Podeste, Bühnen, Leitern frei von Verschmutzung, Schnee und Eis.
- Reinigen Sie die Aufzugsmaschine, und hier insbesondere Anschlüsse und Verschraubungen, zu Beginn der Wartung oder Reparatur von Öl, Kraftstoff oder Pflegemitteln. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel.
- Vor dem Reinigen der Aufzugsmaschine mit Wasser oder anderen Reinigungsmitteln alle Öffnungen abdecken/zukleben, in die aus Sicherheits- und/oder Funktionsgründen kein Wasser/Dampf/ Reinigungsmittel eindringen darf. Besonders gefährdet sind Elektromotoren und Schaltschränke.
- Nach dem Reinigen sind die Abdeckungen/Verklebungen vollständig zu entfernen.
- Ziehen Sie bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gelöste Schraubenverbindungen stets wieder fest an.
- Sorgen Sie für eine sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Austauschteilen.

2.6 Hinweise auf besondere Gefahrenarten

Elektrische Energie

- Verwenden Sie nur Originalsicherungen mit vorgeschriebener Stromstärke. Bei Störungen in der elektrischen Energieversorgung Aufzugsmaschine/Anlage sofort abschalten.
- Die elektrische Ausrüstung einer Aufzugsmaschine ist regelmäßig zu inspizieren/prüfen. Mängel, wie lose Verbindungen bzw. angeschmorte Kabel, müssen sofort beseitigt werden.
- Zum Spannungsfreischalten der Maschine muss der Hauptschalter betätigt werden.

Gas, Staub, Dampf, Rauch

- Schweiß-, Brenn- und Schleifarbeiten an der Aufzugsmaschine nur durchführen, wenn dies ausdrücklich genehmigt ist (Brand- und Explosionsgefahr).
- Vor dem Schweißen, Brennen und Schleifen ist die Aufzugsmaschine und deren Umgebung von Staub und brennbaren Stoffen zu reinigen und für ausreichende Lüftung zu sorgen (Explosionsgefahr).
- Bei Arbeiten in engen Räumen ggf. vorhandene nationale Vorschriften beachten.

Öle, Fette & andere chemische Substanzen

- Beachten Sie beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen, die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften.
- Vorsicht beim Umgang mit heißen Betriebs- und Hilfsstoffen (Verbrennungs- bzw. Verbrühungsgefahr).

3. Produktübersicht

3.1 Beschreibung der Maschine und Einsatzbereich

Der Inhalt der Lieferung ist in den Versandpapieren aufgeführt. Die Vollständigkeit ist beim Empfang zu überprüfen. Eventuelle Transportschäden und/ oder fehlende Teile sind sofort schriftlich zu melden.

3.2 Transport

INFORMATION

Die Hinweise in Kapitel 2 „Sicherheitshinweise“ sind zu beachten!

WARNUNG!

Der Transport hat unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften und des Schwerpunktes der Maschine zu erfolgen!

Setzen Sie beim Transport nur Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen mit ausreichender Tragkraft ein.

Transportieren Sie den Antrieb mit angemessener Umsicht. Das vermeidet Personenschäden und Schäden am Antrieb. Stöße auf freie Wellenenden können zu Schäden im Antrieb führen!

VORSICHT!

Das Getriebe ist mit Öl gefüllt. Transportieren und lagern Sie es nur stehend.

Staplertransport:

Greifen Sie beim Transport mit einem Gabelstapler stets die Transportpalette auf, nicht die Getriebemaschine selbst. Sichern Sie die Last gegen Kippen.

WARNUNG!

Achten Sie auf über- oder herausstehende Teile: Es besteht Verletzungs- und Beschädigungsgefahr.

Krantransport, Heben des Antriebs:

GEFAHR!

Treten Sie nicht unter schwebende Lasten.

Befestigen Sie Maschinen ohne Rahmen mit Seil an den dafür vorgesehenen Anschlagmitteln. Bei Getrieben, die auf Maschinenrahmen montiert sind, befestigen Sie das Transportseil am Rahmen.

VORSICHT!

Achten Sie beim Transport darauf, dass das Handrad nicht beschädigt wird. Seile oder Ketten dürfen beim Transport nicht am Handrad aufliegen.

3.3 Lagerung

Lagern Sie den Antrieb an einem witterungsmäßig geschützten Ort in Gebrauchslage auf einem vibrationsfreien Holzunterbau und decken Sie ihn ab. Achten Sie darauf, dass die Treibscheibe nicht aufliegt.

VORSICHT!

VORSICHT!

Decken Sie den Antrieb bei einer Lagerung im Freien besonders sorgfältig ab. Es ist darauf zu achten, dass sich weder Feuchtigkeit noch Fremdstoffe auf dem Antrieb ablagern können!

- Extreme Hitze- oder Kälteeinwirkungen (Lagerungstemperatur -20°C bis + 60 °C) sind zu vermeiden!
- Hohe Luftfeuchtigkeit, die zu Kondensatbildung führen kann, ist zu vermeiden.
- Aggressive Medien, z.B. Salzsprühnebel, sind zu vermeiden.
- Lange Lagerzeiten sind zu vermeiden (max. 1 Jahr).
- Vor dem Einbau ist die ordnungsgemäße Funktion der Motorlagerung zu prüfen (Bremse lüften und Handrad von Hand drehen. Achten Sie dabei auf unübliche Lagergeräusche).

4. Montage und Einstellung

Die Montage hat mit großer Sorgfalt durch Fachkräfte zu erfolgen. Schäden aufgrund unsachgemäßer Ausführung führen zu Haftungsausschluss.

4.1 Aufstellen und Montage des Triebwerks

Stellen Sie die Maschine nach Anlagenzeichnung auf.

Richten Sie den Seilabgang der Treibscheibe entsprechend der Zeichnung auf die Fahrkorbbefestigung bzw. auf die Fahrkorbseilrolle und das Gegengewicht lotrecht aus.

Das Triebwerk sollte bei belasteten Seilen senkrecht ausgerichtet auf seiner Aufstellfläche stehen. Gleichen Sie Unebenheiten durch Unterlegen von Blechen unter der Bodenauflage aus.

Achten Sie bei der Montage auf einem Maschinenrahmen darauf, dass dieser ausreichend verwindungssteif und stabil ist. Er muss zur Aufnahme der auftretenden Kräfte geeignet sein.

Verwenden Sie Isolationselemente zwischen Triebwerk und Maschinenrahmen bzw. Befestigungsauflage, um auftretenden Lärm und Schwingungen zu minimieren.

INFORMATION

Bei der Anordnung der Isolationselemente ist zu berücksichtigen, dass der Gesamtschwerpunkt innerhalb der Isolationselemente liegt (auch bei Fahrkorbaufhängung auf der Ablenkrollenseite).

VORSICHT!

Falls ein Rahmen mitgeliefert wird, muss dieser nach Zeichnung mit den beigepackten Befestigungsteilen montiert werden. Dabei müssen die Festigkeitsangaben und die entsprechenden Anzugsmomente beachtet werden.

Die Maschine muss an allen vier dafür vorgesehen Befestigungspunkten befestigt werden.

4.2 Treibscheibe und Seilschutz

Die Getriebe werden werkseitig mit aufgesetzter Treibscheibe ausgeliefert. Die Treibscheibe mit konischer Nabe sitzt direkt auf der Hauptachse des Getriebes.

VORSICHT!

Das Auftreiben der Treibscheibe durch Schläge oder Stöße ist nicht zulässig, da hierdurch Wälzlager, Sicherungsringe oder Wellendichtringe beschädigt werden können.

4.2.1 Befestigung der Treibscheibe

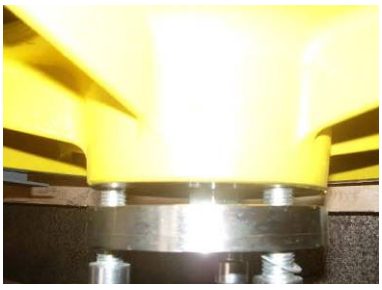
Zum Abziehen der Treibscheibe ist wie folgt vorzugehen:

- Die drei Befestigungsschrauben auf der Hauptachse sind zu lösen

- Zwischen Scheibe und Hauptachse ist ein Distanzstück (z.B. eine Mutter) einzulegen

- Die drei Befestigungsschrauben werden im äußeren Teilkreis angesetzt und festgezogen

GEFAHR!
Sichern Sie die Treibscheibe unbedingt gegen Absturz!



- Die Treibscheibe löst sich von der Hauptachse

- Zum Befestigen der Treibscheibe sind die drei Befestigungsschrauben auf dem inneren Teilkreis anzusetzen und mit entsprechendem Moment anzuziehen.
- Das Moment kann dem Anhang A1 Anzugsmomente Festigkeitswerte entnommen werden.

Bild 1-5: Treibscheibenwechsel

4.2.2 Seilschutz für Treibscheibe anbauen

Befestigen Sie die beiden Seilschutzträger am Getriebegehäuse. Schrauben Sie anschließend die Seilschutzbügel mit den beigefügten Schrauben an die Seilschutzträger an.

Stellen Sie durch Schwenken der Seilschutzbügel diese so ein, dass der Abstand zwischen Seil und Seilschutzbügel auf der Seilein – und auslaufseite der Treibscheibe möglichst klein ist (1-2 mm).

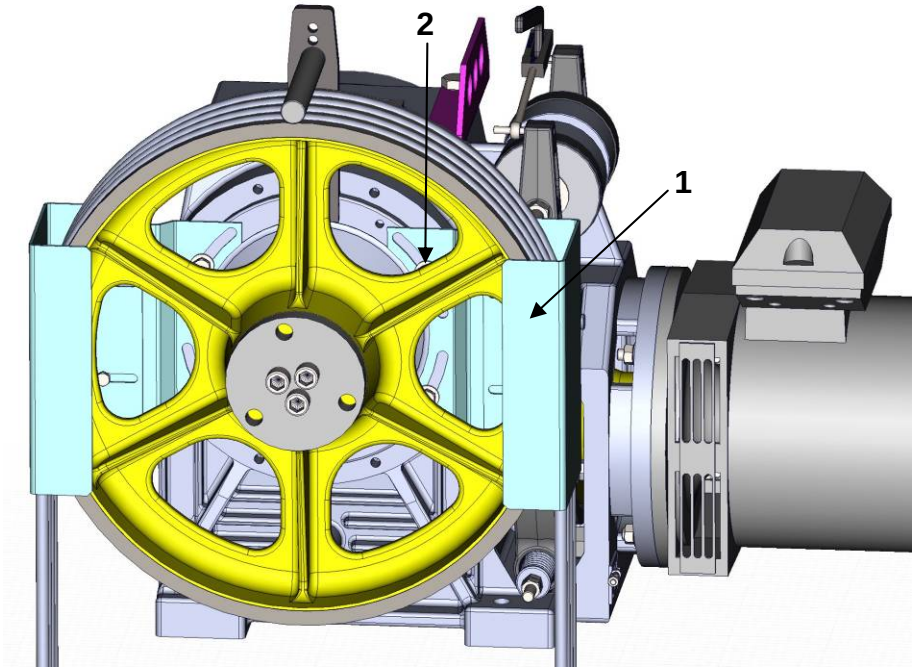


Bild 6: Treibscheibe mit Eingriffschutz von vorn

1 = Seilschutzbügel

2 = Seilschutzträger

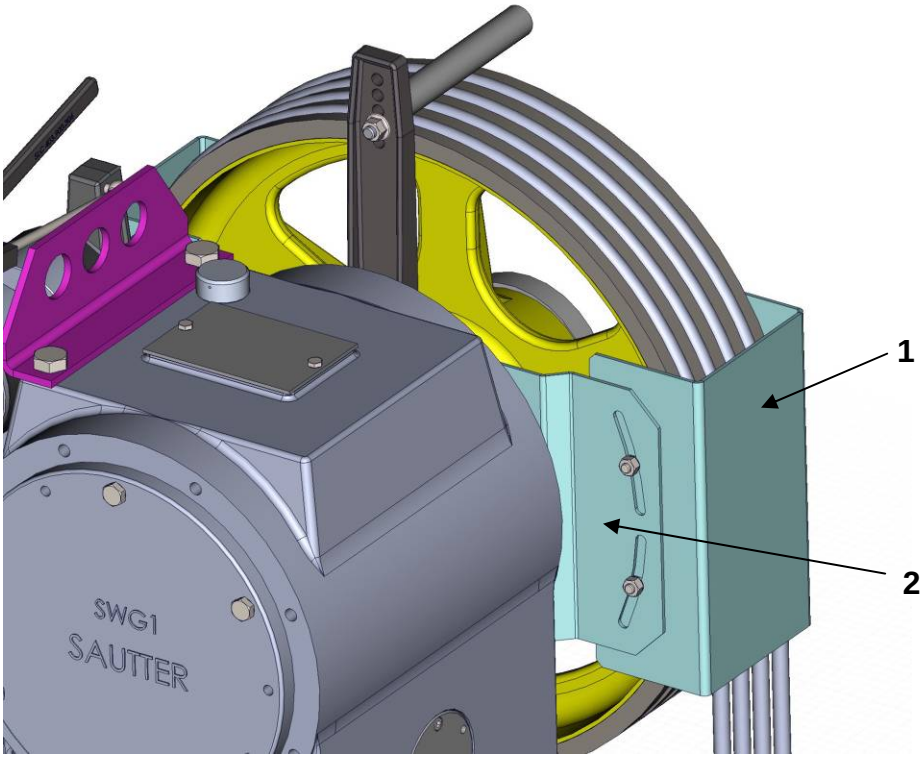


Bild 7: Getriebemaschine mit Eingriffschutz von hinten

Passen Sie bei Schrägzug die Lage der Seilschutzbügel durch eine geeignete Montage der Seilschutzträger auf dem Getriebegehäuse der geänderten Seilzugrichtung an.

VORSICHT!

Für Maschinen mit Seileinlaufrichtung von 0-90° über der Horizontalen (Bsp.: Maschinenanordnung unten / oben neben) ist ein zusätzlicher Seilschutz erforderlich, der das Eindringen von Fremdkörpern zwischen Seil und Rille verhindert.

4.3 Ölfüllung

PRÜFEN

Kontrollieren Sie vor Inbetriebnahme den Ölstand mit dem Ölmessstab.

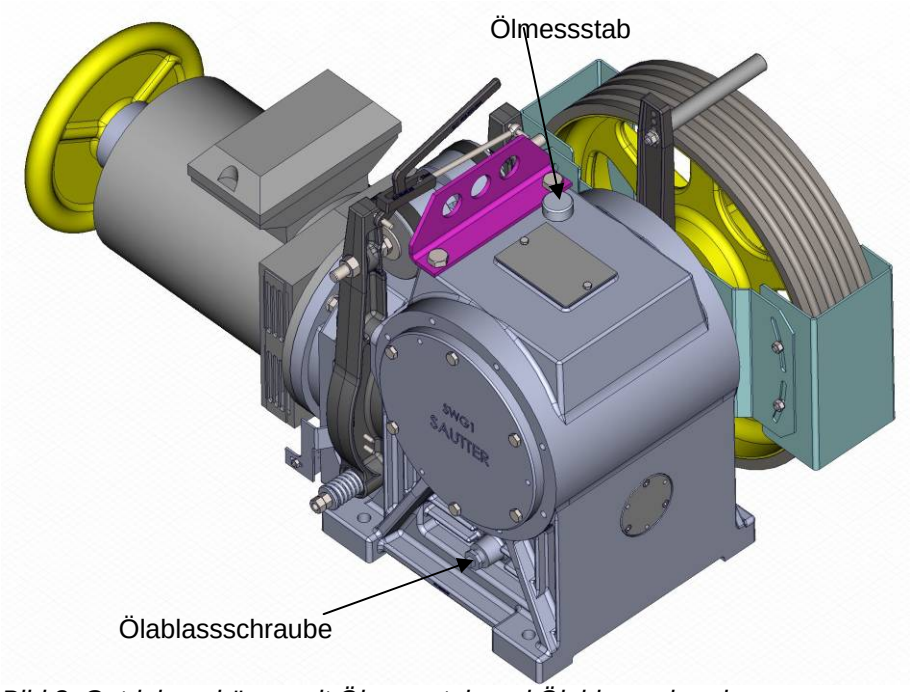


Bild 8: Getriebegehäuse mit Ölmessstab und Ölablassschraube

VORSICHT!

Für die Getriebemaschinen von SLC Sautter Lift Components sind nur synthetische Öle zugelassen, die gemäß DIN 51517-3 Wirkstoffe zur Erhöhung des Korrosionsschutzes und der Alterungsbeständigkeit sowie zur Herabsetzung des Verschleißes im Mischreibungsgebiet enthalten (DIN 51517-3 – CLP PG ISO VG 460).

Folgende Ölsorten werden empfohlen:

Aral	- Degol GS 460
BP	- Enersyn SG-XP 460
Castrol	- Alphasyn PG 460
Klüber	- Klübersynth GH G-460
Mobil	- Glygoyle 460
Shell	- Tivela S460
Avia	- GEAR VSG 460
Bechem	- BERUSYNTH EP 460
Fuchs	- RENOLIN PG 460

Die synthetischen Öle haben gegenüber Mineralölen einen größeren Temperatureinsatzbereich und tragen zusätzlich zu einem höheren Wirkungsgrad des Getriebes bei. Diese Öle sind für einen Temperatureinsatzbereich von -20°C bis +80°C geeignet.

INFORMATION

Eine Verwendung von Getriebeölen, die nicht den oben angegebenen Qualitätsanforderungen entsprechen, kann zum Verlust der Gewährleistung führen.

Ölmengen der SLC Getriebemaschinen:

SWG0	4,0 Liter
SWG1	6,0 Liter
SWG2	7,0 Liter
SWG3	9,0 Liter

WARNUNG!

Mischen Sie auf keinen Fall synthetisches Öl mit Mineralöl!

Ein Ölwechsel ist erstmalig nach 3 Jahren erforderlich, danach alle 6 Jahre:

- Bringen Sie das Getriebe vor dem Ölwechsel auf Betriebstemperatur.
- Entleeren Sie das Getriebeöl durch Öffnen der Ölablassschraube.
- Fangen Sie das Altöl in einem dafür vorgesehenen Behälter auf.
- Verschließen Sie die Ölablassöffnung nach dem Entleeren mit Dichtband und Ölablassschraube.
- Befüllen Sie die Maschine mit der vorgesehenen Menge über die obere Öffnung am Ölmessstab.
- Kontrollieren Sie den Ölstand mit dem Ölmessstab.
- Lassen Sie kein Öl ins Grundwasser gelangen!
- Entsorgen Sie Altöl sowie öl- und fettverschmierte Reinigungstücher oder Lappen entsprechend den regionalen Vorschriften.
- Verwenden Sie nur empfohlene Schmierstoffe!

4.4 Anschluss des Motors, der Kaltleiter und des Hohlwellentachos

Im Anschlusskasten des Motors sind Schaltbilder nach denen der Motor und, falls vorhanden, die Kaltleiter und der Inkrementalgeber anzuschließen sind.

GEFAHR!

Der Anschluss ist von einem Fachmann nach den geltenden Sicherheitsbestimmungen vorzunehmen. Die einschlägigen Errichtungs- und Betriebsvorschriften sowie landesüblichen nationalen und internationalen Vorschriften müssen berücksichtigt werden.

- Beachten Sie die Leistungsschildangaben!
- Beachten Sie die Schaltung!
- Beachten Sie den Bemessungsstrom für die Schutzschaltereinstellung!

INFORMATION

Schützen Sie den Motor gegen unzulässige Erwärmung, z.B. mit einem Motorschutzschalter.

- Passen Sie die Zuleitungsquerschnitte der Bemessungsstromstärke an.
- Sehen Sie eine Zugentlastung der Anschlusskabel vor.
- Schließen Sie den Schutzleiter gemäß DIN VDE 0100 unbedingt an die markierte Schutzleiterklemme an.
- Verwenden Sie beim Schließen des Anschlusskastens die Original-Dichtung.

- Verschließen Sie nicht benötigte Einführungsöffnungen staub- und wasserdicht.

GEFAHR!

Es darf keine Spannung größer als 2,5 V an die Kaltleiter gelegt werden!

- Messen Sie vor Inbetriebnahme den Isolationswiderstand der Wicklung Phase gegen Phase und Phase gegen Masse.
- Feuchte Wicklungen können zu Kriechströmen, Überschlägen und Durchschlägen führen. Der Isolationswiderstand der Ständerwicklung muss mindestens 1,5 Megaohm bei Motoren für 220-1000 V gemessen bei einer Wicklungstemperatur von 20°C betragen. Bei geringeren Werten ist eine Trocknung der Wicklung erforderlich.

4.5 Einstellen der Betriebsbremse

PRÜFEN

Die Bremse wird im Werk eingestellt. Jedoch sollten Sie vor Ort eine Kontrolle der Werte nach folgenden Punkten durchführen.

Einstellen der Bremse und des Lüftweges:

- Gummiringe ① auf 3mm vorspannen
- Muttern ② versiegeln
- Ankerplatten ③ spielfrei aber leicht beweglich mit dem Bremshebel ④ verbinden
- Der Abstand zwischen Haftmagnet ⑤ und der Ankerplatte ③ muss min. 0,5 mm, jedoch max.1mm betragen
- Bremsfeder ⑥ so einstellen, dass ein Bremsbacken ⑦ bei Volllast abwärts den Fahrkorb sicher verzögert (Richtwert: ca. 1 Stockwerkabstand).
- Bremsfeder ⑥ maximal auf das Maß „L“ bei eingefallener Bremse vorspannen (siehe nachfolgende Tabelle sowie Bild 12).
  Das Maß „L“ bezeichnet die Distanz zwischen Bremshebel (B) und Scheibe (A).

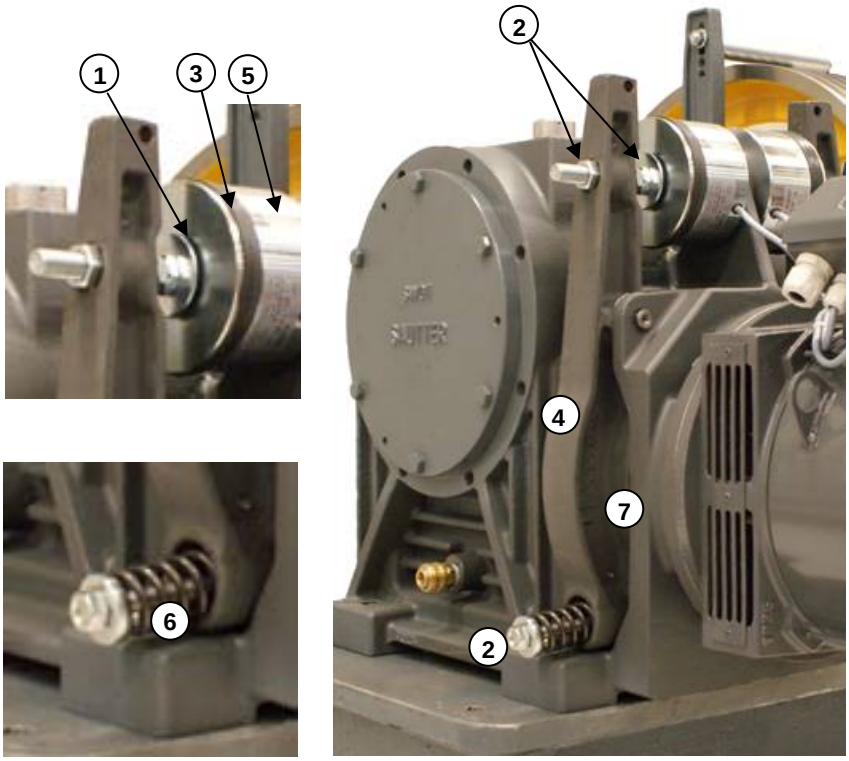


Bild 9-11: Einstellen der Bremse

Aufzug-maschine (Typ)	Druckfeder Sach-Nr.	Federdraht-durchmesser d [mm]	Magnet-größe (Typ)	Feder-länge L_o [mm]	Maß L / Bremsmoment (Werkseinstellung) [mm] / [Nm]	Maß L / Bremsmoment (Maximalwert) [mm] / [Nm]
SWG 0	100.150.079	4,0	G131	72	12 mm / 83 Nm	8 mm / 99 Nm
SWG 1	100.150.083	5,0	G 131	88	22 mm / 101 Nm	13 mm / 136 Nm
SWG 2	100.150.089	5,5	G132	110	27 mm / 161 Nm	18 mm / 200 Nm
SWG 3	100.150.087	7,0	G133	115	31 mm / 277 Nm	27 mm / 312 Nm

Tabelle: Einstellwerte für die Bremsfedern

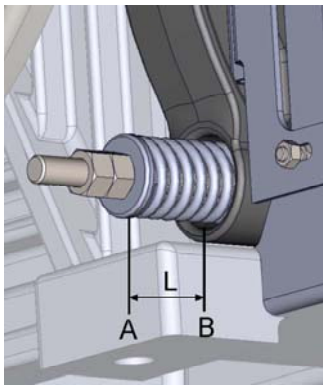


Bild 12: Einstellen Federvorspannung

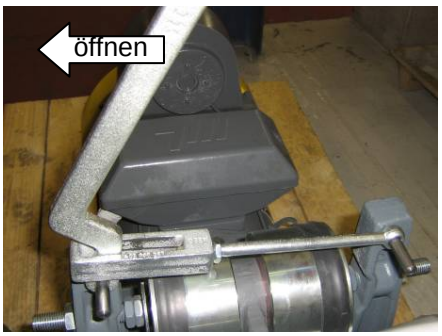
WARNUNG!

Die voreingestellte Federvorspannung darf nicht überschritten werden. Es besteht die Gefahr des Materialbruchs oder der Fehlfunktion der Bremse!

Mit dem mitgelieferten Bremslüfthebel kann die Bremse mechanisch gelüftet werden:

Bremslüfthebel zwischen dem Bremshebel anbringen

Hebel öffnen, um die Bremse zu lösen



Mit dem ebenfalls mitgelieferten einseitig wirkenden Bremslüfthebel können die beiden Bremskreise unabhängig voneinander gelüftet werden

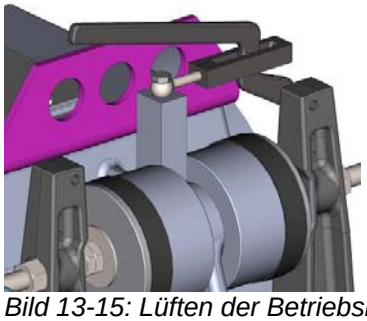


Bild 13-15: Lüften der Betriebsbremse

4.6 Einstellen der Bremshebelüberwachung

PRÜFEN

Die Bremshebelüberwachung wird im Werk eingestellt. Vorort sollte eine Funktionskontrolle durchgeführt werden. Die Bremshebelüberwachung dient zur Kontrolle der Funktion der Zweikreisbremse, nicht zum Überwachen des Verschleißes der Bremshebel.

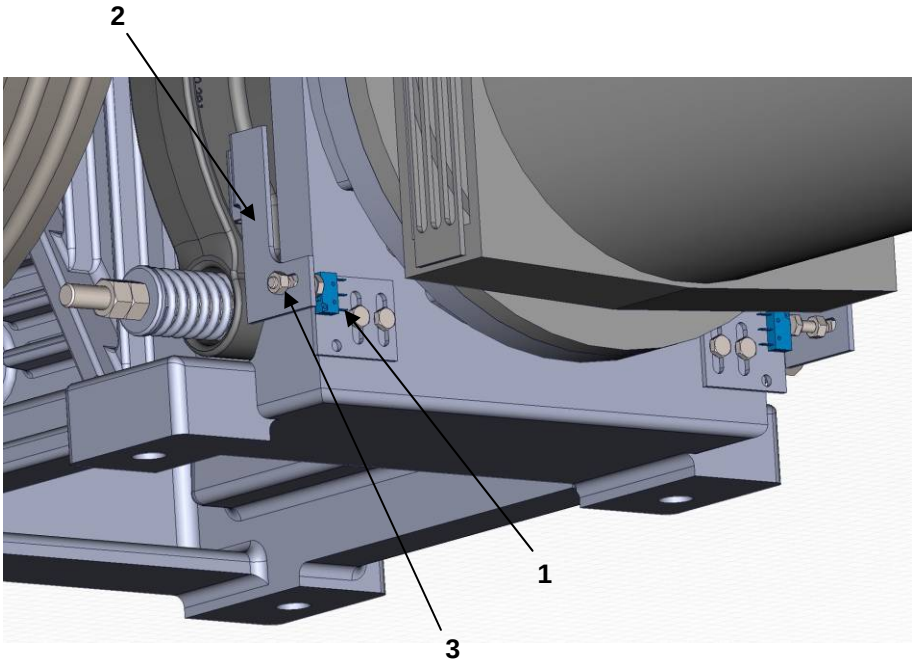


Bild 16: Bremshebelüberwachung

1 = Mikroschalter

2 = Schaltblech

3 = Einstellschraube

Die Bremshebelüberwachung ist an der Unterseite der Bremshebel angebaut.

Der optimale Schaltpunkt ist über die Einstellschraube zu justieren.

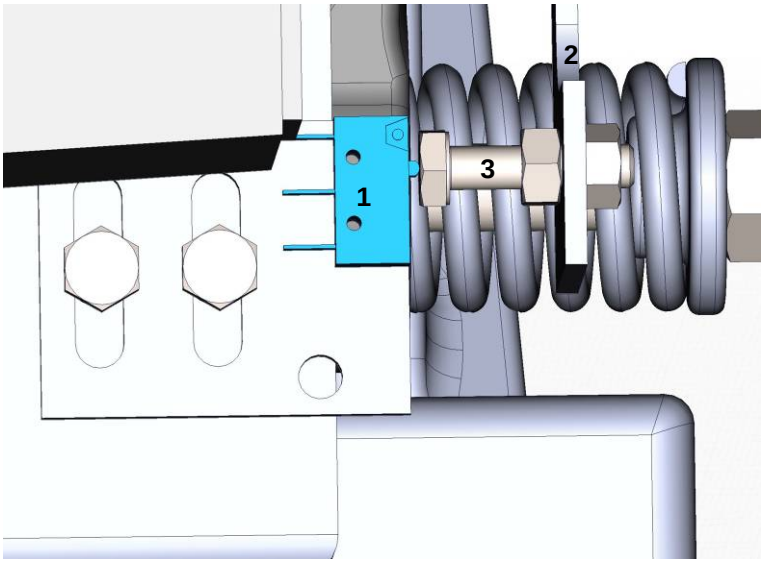
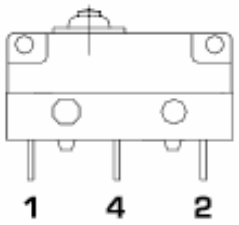
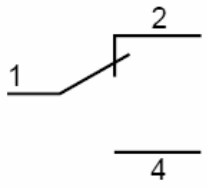


Bild 17: Detail Bremshebelüberwachung: Einstellschraube und Mikroschalter

4.7 Schaltbild Mikroschalter





1 schwarz

2 grau

4 blau

Der Mikroschalter wird durch das Halteblech gegen Beschädigung durch höher werdenden Druck der Einstellschraube geschützt.

Aufgrund des Verschleißes der Bremsbeläge sollte die Justierschraube alle sechs Monate nachgestellt werden.

5. Inbetriebnahme

PRÜFEN

Prüfen und Führen Sie vor der Inbetriebnahme folgende Punkte durch:

- Entfernen Sie Sicherungs-, Hilfs- und Montagewerkzeuge aus dem Gefahrenbereich
- Prüfen Sie die Aufstellung der Maschine, den Rahmen, den Sockel und den Seilabgang (siehe 4.1)
- Prüfen Sie, ob die Ölablassöffnung ordnungsgemäß verschlossen ist (siehe 4.3)
- Kontrollieren Sie das Getriebeöl (siehe 4.3)
- Prüfen Sie die Befestigung von Maschine und Rahmen
- Prüfen Sie bei seitlichem oder schrägem Seilabgang ob das Getriebegehäuse mit Anschlägen und Stellschrauben gegen Verschieben gesichert ist
- Prüfen Sie ob die Schrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment angezogen und gesichert sind (siehe Tabelle Anzugsmomente Anhang A1)
- Kontrollieren Sie Bremsbacken-Hub und -Einstellung (siehe 4.5)
- Führen Sie eine Bremsprobe mit jeweils einem Bremsbacken durch (siehe 4.5)
- Prüfen Sie die Handbremslüftung auf Funktion (siehe 4.5)
- Bauen Sie die Seilschutzbügel an und stellen Sie den Abstand zur Treibscheibe ein (siehe 4.2.2)
- Prüfen Sie ob die Stromanschlüsse und Erdung von Motor, Fremdbelüftung und Bremsmagnet angeschlossen und gesichert sind
- Bringen Sie einen Fahrtrichtungspfeil (Auf/Ab) entsprechend der Fahrtrichtung gut sichtbar auf dem Handrad auf

WARNUNG!

Bei getrennt gelieferter Treibscheibe und/oder Seilrolle sind diese ordnungsgemäß zu montieren (siehe 4.2.1).

Wurde aus Gewichts-, Transport- oder aus Platzgründen die Maschine zerlegt, sind die abgebauten Teile wieder im ursprünglichen Zustand zusammenzubauen und die Befestigungsteile mit dem entsprechenden Anzugsmoment zu sichern (siehe Tabelle Anzugsmomente Anhang A1)

6. Betrieb

PRÜFEN

Die Hinweise im Kapitel 2. „Sicherheitshinweise“ sind zu beachten

Während des Betriebs ist die SWG-Getriebemaschine zu kontrollieren auf:

- erhöhte Betriebstemperatur
- veränderte Geräusche
- mögliche Ölleckagen

VORSICHT!

Stellen Sie während des Betriebes Unregelmäßigkeiten fest ist das Antriebsaggregat sofort auszuschalten. Die Ursache der Störung ist zu ermitteln (siehe 8).

In der Störungstabelle sind mögliche Störungen, deren Ursache sowie Vorschläge zur Beseitigung enthalten. Kann die Ursache nicht festgestellt werden bzw. besteht keine Möglichkeit der Instandsetzung mit eigenen Mitteln, halten Sie Rücksprache mit dem Technischen Support.

VORSICHT!

Wenn vor Beginn einer Fahrt die Sicherheitsbremse (falls vorhanden) geöffnet ist, darf keine weitere Fahrt eingeleitet werden können. Vom Mikroschalter an der Sicherheitsbremse ist ein entsprechendes Signal an die Aufzugssteuerung zu geben.

7. Wartung und Instandhaltung

7.1 Allgemeine Wartungsangaben

INFORMATION

Alle Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sind sorgfältig und nur von gründlich geschultem Personal durchzuführen.

Zu den Garantiebedingungen zählt die Einhaltung der Inspektionsintervalle.

Maßnahmen	Fristen	Bemerkungen
Getriebetemperatur kontrollieren	Vierteljährlich	Zul. 80°C am Gehäuse, bei höheren Temperaturen s. 8.1
Getriebegeräusch auf Veränderungen kontrollieren	Vierteljährlich	Bei Veränderungen s. 8.1
Ölstand kontrollieren	Vierteljährlich	Ölstand gem. Markierungen auf Ölmessstab
Getriebe auf Dichtheit kontrollieren	Vierteljährlich	
Erster Ölwechsel nach Inbetriebnahme	Nach ca. 3 Jahren	
Weitere Ölwechsel	Nach weiteren 6 Jahren	
Entlüftungsschraube reinigen	Zeitlich mit Ölwechsel	
Antrieb reinigen	Zeitlich mit Ölwechsel	
Befestigungsschrauben auf festen Sitz kontrollieren	Zeitlich mit Ölwechsel	
Verdrehspiel der Treibscheibe kontrollieren	Jährlich	Zul. sind 3 mm auf einem Radius 260mm an der Treibscheibe, bei größerem Verdrehspiel s. 8.1
Doppelbackenbremse Bremsbeläge kontrollieren	**Mit** Drehzahlregelung jährlich **Ohne** Drehzahlregelung alle 3 Monate	Die Restbelagdicke muss mindestens 3mm betragen
Doppelbackenbremse Resthub am Bremslüftgerät kontrollieren	**Mit** Drehzahlregelung jährlich **Ohne** Drehzahlregelung alle 3 Monate	Resthub einstellen
Elektromagnetischen Bremsmagneten überprüfen	Jährlich	
Sicherheitsbremse Lüftspalt kontrollieren	Jährlich	Zul. Lüftspalt 0,7 mm
Umfeld der Kupplung auf ungewöhnliche Verschleißartikel prüfen	Jährlich	Kunststoffpartikel deuten auf unzulässigen Verschleiß der elastischen Kunststoffpuffer der Kupplung hin
Verdrehspiel der Kupplung kontrollieren	Erstmals nach 5 Jahren, danach jährlich	Zul. sind 5 mm auf einen Durchmesser von 360mm am Motor-Handrad
Austausch der elastischen Kunststoffpuffer	Nach ca. 10 Jahren	
Rillenprofil an der Treibscheibe auf Beschädigung und Verschleiß prüfen	Jährlich	
Schrauben der Treibscheiben-befestigung auf sicheren Sitz überprüfen	Jährlich	

7.2 Wartung der Zweikreisbremse

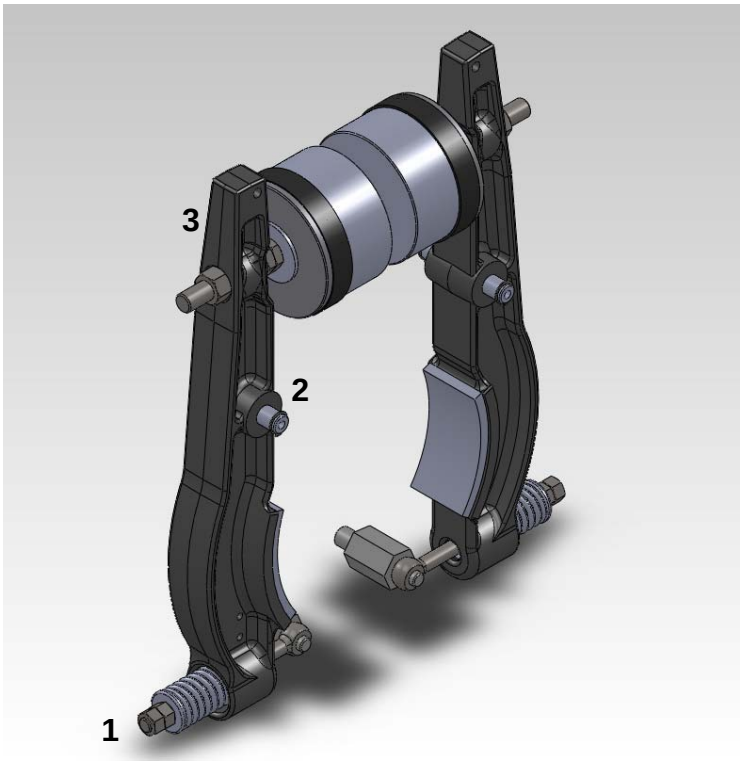
INFORMATION

Beträgt der Bremsbelag am Bremshebel weniger als 3 mm, so sind diese Auszutauschen.
Der Bremshebelwechsel ist folgend durchzuführen.

- Die Vorspannung der Feder durch Lösen der Muttern beseitigen (1).
- Sicherungsring am Lagerbolzen entfernen und den Bolzen herausziehen (2).
- Bremshebel herausnehmen (3)
- Neuen Bremshebel in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

WARNUNG!

- Federvorspannung neu einstellen, Richtwerte für das Einstellmaß Kapitel. 4.5 „Einstellung der Betriebsbremse entnehmen“.
- Abstand zwischen Ankerplatte und Magnet einstellen.



7.3 Wartung der Sicherheitsbremse

7.3.1 Einstellen des Luftspalts

WARNUNG!
Im Zuge der regelmäßigen Wartung ist der Luftspalt zu prüfen.

Diese Bremsen sind für eine statische Anwendung als Haltebremsen vorgesehen. Das dynamische Bremsen beschränkt sich auf Not- und Inspektionsbremsungen. Im normalen Betrieb findet kein nennenswerter Verschleiß der Reibbeläge statt. Trotzdem sollte der Luftspalt alle sechs Monate überprüft werden. Der Nennwert und der maximal zulässige Luftspalt nach Verschleiß ist der unten stehenden Tabelle zu entnehmen.

	SWG0	SWG1	SWG2	SWG3
Luftspalt Nennwert [mm}	0,3 + 0,1	0,35 ± 0,1	0,45 + 0,1/-0,05	0,5 ± 0,1
Max. Luftspalt nach Verschleiß [mm]	0,7	0,7	0,7	0,8

WARNUNG!
Ist der Luftspalt größer als maximal zulässig ist der technische Support zu kontaktieren.

7.3.2 Einstellen des Mikroschalters

Eine Scheibe oder eine Führungslehre mit der Dicke 0,15 mm in der Nähe der Einstellschraube in den Luftspalt schieben. Die Bremse unter Spannung setzen, die Einstellschraube so justieren, dass am Kontakt des Mikroschalters der Schaltpunkt erreicht wird. Scheibe bzw. Führungslehre entfernen. Die einwandfreie Funktion prüfen, indem mehrmals aufeinander EIN/AUS geschalten wird.

7.3.3 Ersatzteile

Bitte bei Bestellung von Ersatzteilen die Artikelnummer und das Herstellungsdatum der Bremse angeben.

8. Störungen, Ursachen und Beseitigung

INFORMATION

Die Hinweise im Kapitel 2. „Sicherheitshinweise“ sind zu beachten

Während der Garantiezeit auftretende Störungen, die eine Instandsetzung des Antriebes erforderlich machen, dürfen nur durch SLC Sautter Lift Components oder in Absprache mit SLC behoben werden. Wir empfehlen unseren Kunden auch nach Ablauf der Garantiezeit, bei auftretenden Störungen deren Ursache nicht eindeutig zu ermitteln ist, den Technischen Support von SLC in Anspruch zu nehmen.

VORSICHT!

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Antriebes, mit SLC nicht abgestimmten Modifikationen am Antrieb oder Verwendung von nicht Original SLC Ersatzteilen kann SLC für den weiteren Betrieb des Antriebs keine Gewährleistung oder Garantie übernehmen.

VORSICHT!

Bei Beseitigung von Störungen muss der Antrieb grundsätzlich stillgelegt werden.

Sichern Sie das Antriebsaggregat gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Bringen Sie gegebenenfalls ein Hinweisschild an der Einschaltstelle an.

8.1 Mögliche Störungen am Getriebe

Störungen	Ursachen	Beseitigung
Veränderte Getriebegeräusche	Schäden an den Verzahnungen	Technischen Support einschalten
	Lagerspiel vergrößert	Technischen Support einschalten
	Lager defekt	Technischen Support einschalten
	Getriebebefestigung hat sich gelockert	Schrauben/Muttern mit vorgeschriebenem Drehmoment anziehen
	Schäden an den Kupplungspuffern der Kupplung	Beschädigte Schrauben/Muttern auswechseln
Erhöhte Betriebstemperatur	Ölstand im Getriebegehäuse zu hoch oder zu niedrig	Ölstand bei Raumtemperatur kontrollieren, ggf. Öl korrigieren
	Öl ist überaltert	Öl wechseln
	Öl ist stark verschmutzt	Öl wechseln
	Lager defekt	Technischen Support einschalten
Zu großes Verdrehspiel an der Treibscheibe	Verschleiß am Schneckenrad	Technischen Support einschalten
	Lagerspiel vergrößert	Technischen Support einschalten
Ölaustritt aus dem Getriebe	Radial-Wellendichtringe defekt	Radial-Wellendichtringe auswechseln

8.2 Mögliche Störungen am Motor

Störungen	Ursachen	Beseitigung
Erhöhte Laufgeräusche	Lager defekt	Technischen Support einschalten
	Handrad defekt	Handrad austauschen
	Inkrementalgeber defekt	Inkrementalgeber austauschen
Erhöhte Lagertemperatur	Lager defekt	Technischen Support einschalten
Motor läuft nicht an	Netzspannung zu niedrig	Netzverhältnisse prüfen
	Phasenunterbrechung	Anschlüsse prüfen
Motor wird zu warm	Ansaugöffnung des Lüfters verschmutzt	Lüfterhaube reinigen
Schutzeinrichtung löst aus	Phasenunterbrechung	Anschlüsse prüfen
	Wicklung- oder Klemmenkurzschluss	Isolationswiderstand prüfen

8.3 Mögliche Störungen an Doppelbackenbremse

Störungen	Ursachen	Beseitigung
Bremsweg zu kurz oder zu lang	Bremse falsch eingestellt	Bremsmoment verstellen
Schalter für Ver-schleißüberwachung geben Signal	Verschleiß an den Bremsbelägen	Bremse nachstellen
Bremse lüftet nicht, Motor läuft nicht an	Bremsmagnet defekt	Technischen Support einschalten
Bremse lüftet einseitig	Bremsmagnet nicht richtig angeschlossen	Anschlüsse prüfen
	Bremsmagnet defekt	Technischen Support einschalten
Bremse bremst nicht	Stromversorgung nicht unterbrochen	Schalter prüfen
	Reibflächen verschmutzt	Bremsbacken wechseln
Bremse bremst nicht rechtzeitig	Bewegung der Druckstangen zu langsam	Elektromagnetischen Bremsmagneten austauschen Technischen Support einschalten

8.4 Mögliche Störungen an der Sicherheitsbremse

Störungen	Ursachen	Beseitigung
Bremse lüftet nicht	Lüftspannung zu niedrig	Lüftspannung erhöhen
	Stromversorgung ausgefallen	Stromversorgung erneuern
	Luftspalt zu groß	Reibscheibe auswechseln
	Rotor verschlissen	Reibscheibe auswechseln
	Spule unterbrochen	Bremse auswechseln
	Übererregungsspannung zu kurz	länger anliegen lassen
Bremse bremst nicht	Stromversorgung zur Bremse nicht unterbrochen	Schalter prüfen
	Reibflächen verschmutzt	Reibfläche reinigen
Bremse bremst zum falschen Zeitpunkt	Haltespannung zu niedrig	Haltespannung erhöhen
	Mikroschalter gibt falsches Signal	Einstellung des Mikroschalters

8.5 Erforderliche Maßnahmen zur Evakuierung des Fahrkorbs

PRÜFEN

Vor der Evakuierung und dem Lüften der Bremsen muss folgendes geprüft werden:

- Was ist die Ausfallursache?
- Ist die Betriebsbremse in Ordnung?
- Ist das Getriebe in Ordnung?

WARNUNG!

Führen Sie bei Betriebsausfall durch Auslösen der Übergeschwindigkeitseinrichtung oder bei unbekannter Ausfallursache keine Notevakuierung durch, sondern ziehen Sie Fachpersonal hinzu. Ebenso ist der Einsatz von Fachpersonal erforderlich, wenn Schäden an der Betriebsbremse oder am Getriebe festgestellt werden.

WARNUNG!

Die für die Evakuierung des Fahrkorbes erforderlichen Arbeiten dürfen nur von autorisierten Personen durchgeführt werden. Es ist sicherzustellen, dass während der gesamten Evakuierungsdauer eine elektrische Betätigung des Aufzugs nicht möglich ist.

Zur Evakuierung sind am Antrieb folgende Maßnahmen erforderlich:

1. Sicherheitsbremse (falls vorhanden) lüften. Die Lüftschrauben befinden sich im Anbauflansch der Bremse.
2. Scheibenbremsen bzw. Doppelbackenbremsen an der Antriebsseite mit Handlüfthebel lüften.

WARNUNG!

Der Antrieb ist nicht selbsthemmend. Beim Lüften der Bremse kann sich der Fahrkorb je nach Beladung selbsttätig in Bewegung setzen (auf- und abwärts).

Falls sich der Fahrkorb nicht selbsttätig in Bewegung setzt, muss er durch Drehen des Handrades am Motor bis zur nächsten Etage verfahren werden.

3. Nach Erreichen der gewünschten Position Handlüfthebel loslassen, die Bremse fällt selbsttätig ein. Lüftschrauben aus der Sicherheitsbremse (falls vorhanden) entfernen und sicher aufbewahren.

Anhang A1: Anzugsmomente - Festigkeitswerte

WARNUNG!

Bei Arbeiten an der Maschine oder bei Teiletausch unbedingt beachten!

Anzugsmomente-Festigkeitswerte für Befestigungsteile an der Getriebemaschine SWG	Festigkeit	DIN/ISO	Anzugs-moment [Nm]
Handrad an Nabe Zylinderschraube M10x30	8.8	332	50
Treibscheibe an Welle SWG0 M12x35 SWG1 M16x45 SWG2 M16x70 SWG3 M20x50	8.8	4762	87 211 211 412
Impulsgeber an Motorengehäuse Zylinderschraube M6x12	8.8	4762	9
Motor am Gehäuse Stiftschraube M12x35 Stiftschraube M16x45	8.8	939	87 211
Anschlag am Gehäuse Sechskantschraube M 16 Sechskantschraube M 20	8.8	4014	211 412
Bremsscheibe an Schneckenwelle Zylinderschraube M10	8.8	7984	50
Lagerdeckel an Getriebegehäuse Zylinderschraube M6x16	8.8	4762	10
Bremslüfthebelüberwachung am Gehäuse Sechskantschraube M6	8.8	4014	10
Typenschild am Gehäuse Sechskantschraube M6x16	8.8	4014	10
Sicherheitsbremse Gehäuse Zylinderschraube M12	12.9	4762	147
Bremsmagnet am Gehäuse Sechskantschraube M12x120 Sechskantschraube M16x120	8.8	4014	87 211
Maschine auf Maschinenrahmen Sechskantschraube M16 Sechskantschraube M20	8.8	4014	211 412

INFORMATION

Montieren Sie Schrauben, Unterlag- und Sperrkantscheiben, Muttern und Sicherungsmuttern entsprechend den Angaben der dem Rahmen beigefügten Zeichnung und ziehen Sie diese mit dem angegebenen Moment an.

Mikroverkapselte Schrauben sind nach einmaligem Gebrauch zu erneuern.

Verwenden Sie zur Montage nur Original Bau- und Befestigungsteile der Firma SLC Sautter Lift Components GmbH & Co. KG, da sonst keine Gewährleistung übernommen werden kann.

Anhang A2: Seilklemme

Im Lieferumfang jeder Maschine befindet sich, abhängig von der Kranzbreite, eine Seilklemme.

WARNUNG!

Einsatz der Seilklemme:

Setzen Sie die Seilklemme ein, um bei Montagearbeiten am Fahrkorb und Gegengewicht Bewegungen durch rutschende Seile auszuschließen.

INFORMATION

Die Seilklemme ist über die Verschraubung soweit vorzuspannen, dass ein Durchrutschen der Seile ausgeschlossen ist.

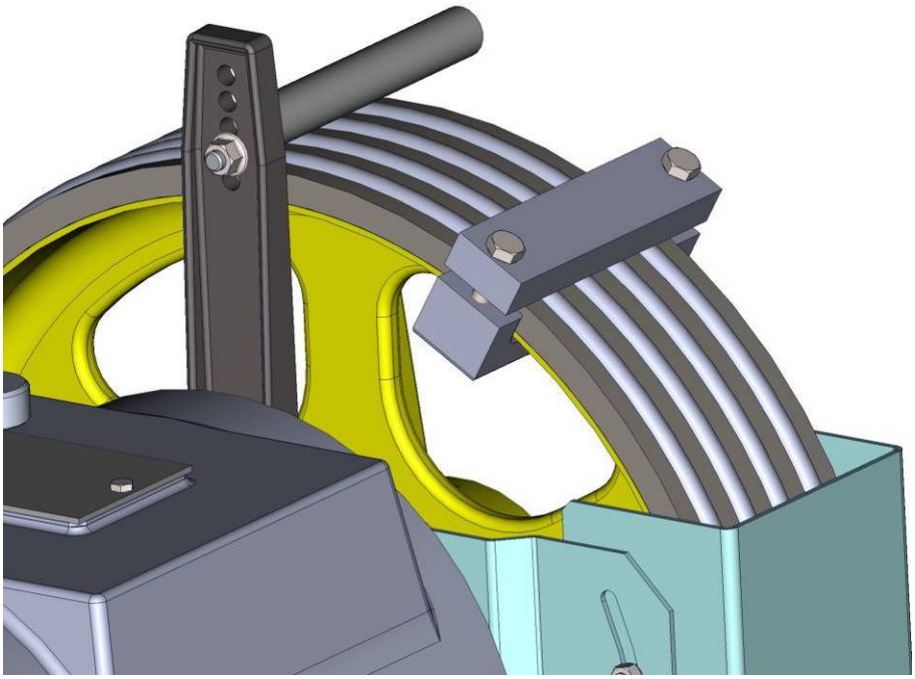


Bild A2: Anbau der Seilklemme an der Treibscheibe

WARNUNG!

Montieren Sie nach Beendigung der Montagearbeiten die Seilklemmen ab, da sonst die Anlage beschädigt wird.